原　寛[*]・黒澤幸子[*]：ホオズキ

Hiroshi HARA[*] and Sachiko KUROSAWA[*]:

Physalis Alkekengi and its variation in East Asia.

ホオズキは古來日本でも歐洲でも栽植され，夏になるとその鮮赤色の大きな宿存蕚は季節の色どりを與える。日本のホオズキは以前は歐洲産の *Physalis Alkekengi* L. (以下セイヨウホオズキと呼ぶ) と同一とされていたが，1926年 牧野，中井兩博士が區別されてからは別物として扱われる様になつた。歐洲から取りよせたセイヨウホオズキを日本のホオズキとほぼ同じ條件で栽培し比較すると次の樣な差異が見られる。

セイヨウホオズキの莖はやや瘠長で多少 zigzag になり細い立つた毛を散生し，暗紫色をおびる。葉は上部のもので長卵形乃至卵形，暗綠色で細毛がある。蕚筒には毛を密生し，花冠裂片は三角形で鋭尖頭をなしている (Fig. 1, 2)。宿存蕚は果時ほぼ球狀又は卵形で先端尖り柄の附着點は著しく凹み，隆起脈は顯著で表面は光澤がない。これに對しホオズキの普通形では莖は太く强壯で直立し無毛，淡綠色のものが多い。葉は概ね廣濶大形となり綠色淺く，上部のものは卵圓形又は菱狀圓形でほぼ無毛である。蕚は緣邊を除き無毛で蕚筒は幅廣く，花冠裂片は低三角形で餘り尖らない。宿存蕚は大形で一層美しく形は色々で扁球形乃至長卵形，表面に光澤がある。種子の表皮細胞の膜は一層著しく肥厚する傾向がある。その他の點，例えば根莖，花の大さ，色，蕚片の形，雌雄蕊などにははつきりした區別は見出せない。

勿論日本のホオズキにも可成りの變異があつて，莖が上部まで暗紫をおびるもの，蕚に可成り毛があるものも時に栽植されているが，上述の樣な凡ての性質でセイヨウホオズキと一致するものはなく，ホオズキは一般にセイヨウホオズキよりも各部壯大で毛が少く花冠裂片が尖らないという傾向がある事は動かせない。

染色體については山本，酒井兩氏 (1932) は，タンバホオズキとヨウラクホオズキ（これは疑問）について n=12 であることを報告されているが，今回水野忠款博士によつてセイヨウホオズキもホオズキも共に 2n=24 であり，染色體の形，大きさにも差異がないことが確められた。ここに同博士の御好意に深謝する。

ホオズキは日本で多年栽培されているため二三の園藝品種も知られている。タンバホオズキの名がよく用いられるが，一定の品種を指しているものかどうかは疑わしい。牧野博士は 1907 年タンバホオズキに var. *Francheti* (Masters) の學名を用いて，全體大きくその宿存蕚は壓平せられていると述べられた。しかし本草圖譜 14 卷 24 丁によると，タンバホオズキでは葉莖は長大，殼は長くして尖り實も亦大であるとあつて，宿存蕚の形は牧野博士と反對に長いとしてある。今日タンバホオズキとして市販されて

---

[*] 東京大學理學部植物學教室 Botanical Institute, Faculty of Science, University of Tokyo, Hongo, Tokyo.

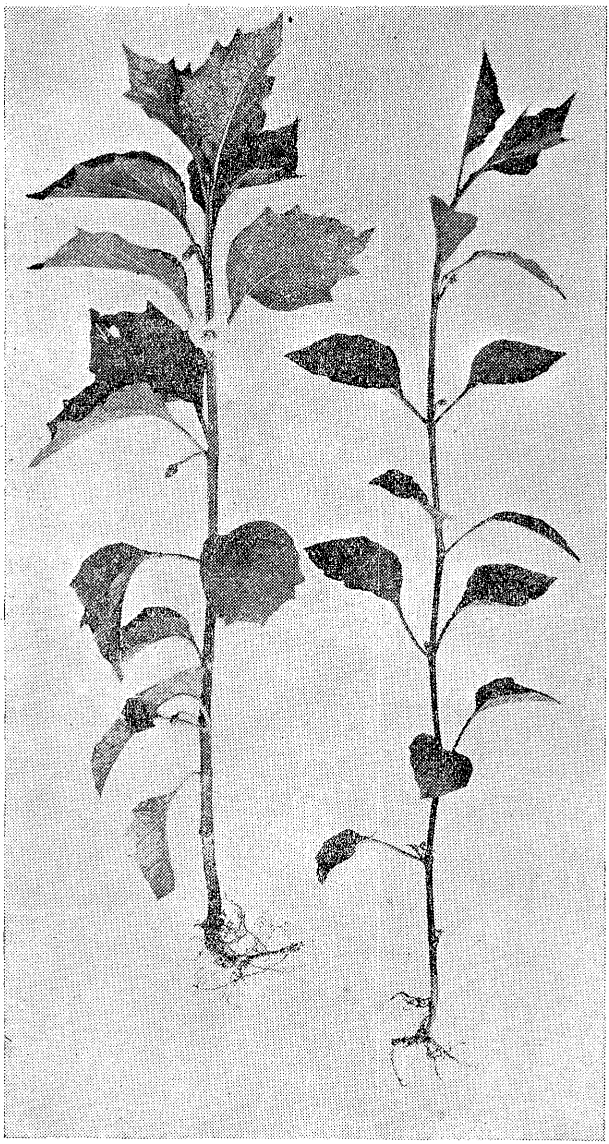

Fig. 1. *Physalis Alkekengi* セイヨウホオズキ (right)
var. *Francheti* ホオズキ (left)

いるものを見ると，その漿果が普通のホオズキより大形で良品であることを意味し，宿存萼の形は問題とされていない様である。又17世紀中頃に「江戸ホオズキ」と云われていたものも特に赤く美しい早生のものを呼び，タンバホオズキの一部と同じものであろう。宿存萼の上下に扁壓されている品種にはキンチャクホオズキ（カボチャホオズキ，ヒラホオズキ）の名が重訂本草綱目啓蒙12巻に擧げられている。私の得た材料ではこのキンチャクホオズキ型のものは漿果も大形であり，從つて牧野博士がタンバホオズキと呼ばれた形と一致する。この型では子葉も旣に普通のホオズキより幅廣く葉は廣濶で緣邊に粗大な齒牙がありやや黄味をおびた綠色で上面は細脈まで凹み皺が多い感じを與え，宿存萼はよくできると徑6cmに達し，漿果も徑2.6cmあり1果中

には300個內外の種子をいれ，種子の形も少し異つたものがあつた。又宿存萼は大さ，形が變るだけでなく，成熟時の赤くなり方にも差異があり，先端に近い半分が永く綠色のまま殘る形もある。

一方最も變つた品種はヨウラクホオズキで，19 世紀始から知られ，正常の花を開かないので根莖による繁殖だけで今日まで傳えられている。莖葉の狀態はホオズキと同じで毛少く，その花軸上に多數の披針形の苞狀片を長い總狀につけて垂下し，往々枝を分ち，苞片は後に鮮赤色となつて頗る奇觀を呈する (Fig. 4)。この樣な特異な穗ができる原因 (病的?) 及び發生過程を追求したら興味があることと思う。

朝鮮，滿州，支那には日本のホオズキと同じ形があるが，ヨウラクホオズキやキンチャクホオズキは記錄されていない。ただ注目すべき點は，萼に毛が多くなり莖や葉にも毛があつてセイヨウホオズキに近ずく形が屢々見られることで，既に Komarov (1907) は滿州產で，Handel-Mazzetti (1936) は湖北省產で萼に毛の多い形がある事を記述している。特に私の檢した四川省產 (Henry no. 5758) の標本は毛の點だけでなく，莖が無毛なこと以外は葉形や花冠裂片の形などもセイヨウホオズキと區別できない形であつた。即ち大陸側には日本では見られない程セイヨウホオズキに近ずいた形がある。

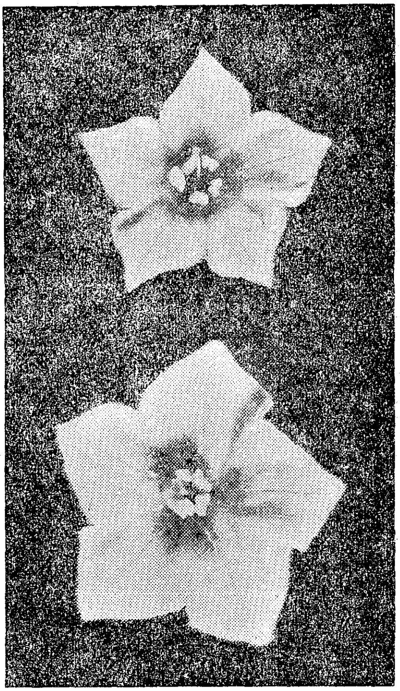

Fig. 2. Flowers.× ca. 2. *Physalis Alkekengi* セイヨウホオズキ (upper) var. *Francheti* ホオズキ (lower)

ホオズキの原產地や來歷についてもまだはつきり解決されていない。セイヨウホオズキは中南歐に自生し，ベルギー，フランス，スペイン北部から東へ小アジア，コーカサス，ペルシャ北部，中央アジア南部にかけて分布している (Fig. 5)。歐洲でも古くから觀賞用として植えられ，又 Officinal Winter Cherry の古い英名も示す通り果は利尿劑とし又結石を除くのに特効があると云われ藥用として廣く栽植されていたので，現在自生狀態になつているものの一部は逸出品と見られている。しかし西歐マース河畔の第一間氷河期と推定される頁岩中から見出されているから，歐洲に眞の自生があつた事は確實であろう。歐洲では特に石灰岩を含む土地を好むといわれ，又その分布は大體ブドウの栽培地域と一致して居り溫帶性のものであることが分る。

東亞では北中支，南滿州，朝鮮，日本等で採集されているが，その大部分は逸出品と

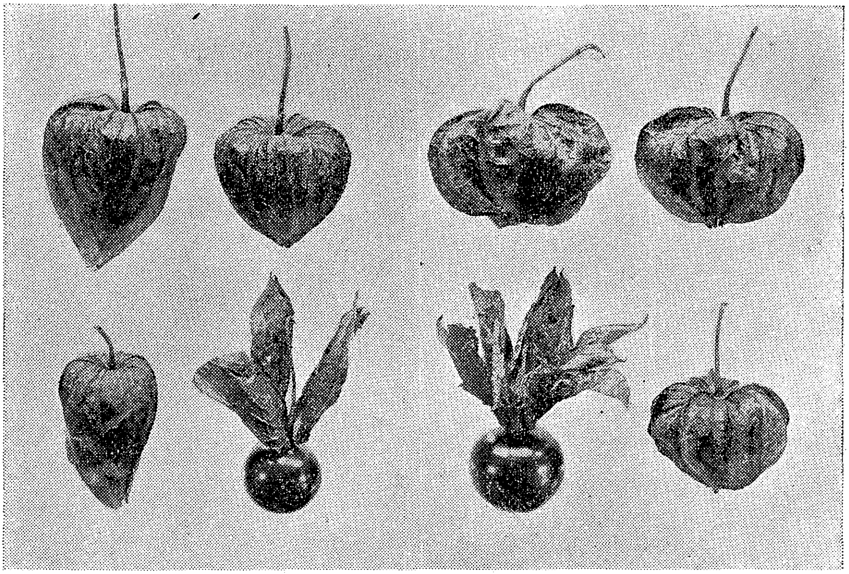

Fig. 3. Fruits of *Physalis Alkekengi* var. *Francheti* ホオズキの果實の色々（× ca. 1/2）右方はキンチヤクホオズキ

思われる。滿州，北支，朝鮮，ウスリー南部では人家近くに多く見られ，Komarov (1907) なども移入されたものと見ている。中支揚子江上中流の山地のものは眞の自生である可能性が最も高いが，この地域における生育狀況が詳しく分らないのではつきりしない。この地域に前述の樣にセイヨウホオズキに近い形が見出される事と考え合せて興味が深い。

我國では殊に西日本や九州の山間に往々自生狀態をなして生えているが，人家近くか，もと人家のあつた附近に多く生じ，果して本來の自生か，或は栽植品から逸出したものであるか確定できない。非常に古く支那から藥用及び觀賞用として傳えられたものかも知れない。しかし我國における栽培の歷史が古いことは間違なく，既に古事記，日本書紀，日本紀，にもアカガチ又はカガチの名で出てくる。本草和名 (918) に酸漿の見出しで和名保々都岐一名奴加都岐として出て居り，その後多くの本草書に採錄されている。漿果の果肉を拔き女子が口に入れて鳴らして遊ぶのは我國獨特であるらしいが，これがホオズキを我國で廣く栽植するに至つた主な原因と考えられる。その他の利用も仲々多く，漿果は小兒の藥になるといつて生食され，果，根莖，莖葉は利尿，解熱，鎭咳などに用いる外，民間藥として用途も廣く，又果汁は衣服の汚れをとるに用いられた。ホオズキを鳴らす事が流行すると色々な物語や歌などにもとりいれられ，特に 17 世紀中頃から 18 世紀終にかけて盛んであつた。丹波ホオズキや江戸ホオズキなどの優良品種も 17 世紀中頃に現われたらしく，殊に江戸で流行した樣である。前田勇氏の兒戯叢考：122—134 (1944) にはこの邊の消息を語る色々面白い記事が引用されている。

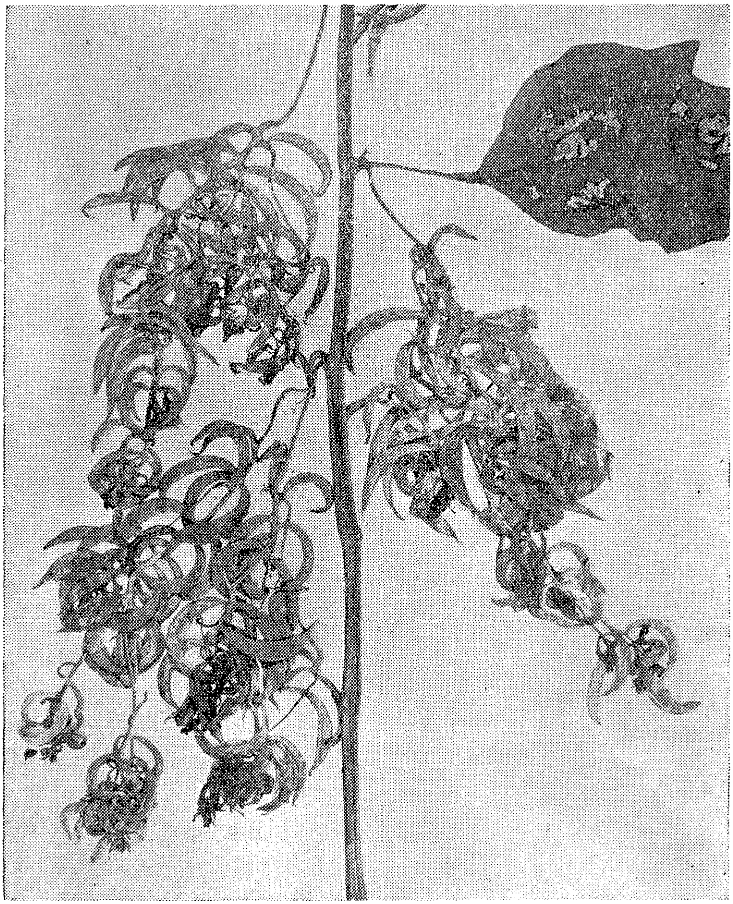

Fig. 4. *Physalis Alkekengi* var. *Francheti* f. *monstrosa* ヨウラクホオズキ

ここでホオズキが現在二つの遠く離れた分布區域をもつている點が問題になる(Fig.5)。これには東亜のホオズキを移入品とみるか自生とみるかによつて二つの解釋が成り立つ。

古代には藥用及び觀賞用として重視されていたと思われる本植物が，西アジアから民族文化の移動や交易の際に他の重要な栽培植物と共に支那へもたらされたと考える事も可能である。中支にセイヨウホオズキに近い形がある點から先ず中支に入つてそこで栽培化されホオズキ型を生じ，後に日本に渡つて更に園藝品種を生じたともみられる。支那で酸漿は既に爾雅にのつて居り，從つて支那へは少くも 2500 年位以前には入つていたと考えられる。最近藤田安二氏は本誌 **26**: 345 (1951) でホオズキの古い和名カガチやアカガチが古代ペルシャ名の Kakanj から轉化したという說を强調しているが，この考え方は本種が西方から東亜へ傳つたとするとよく符合することになる。

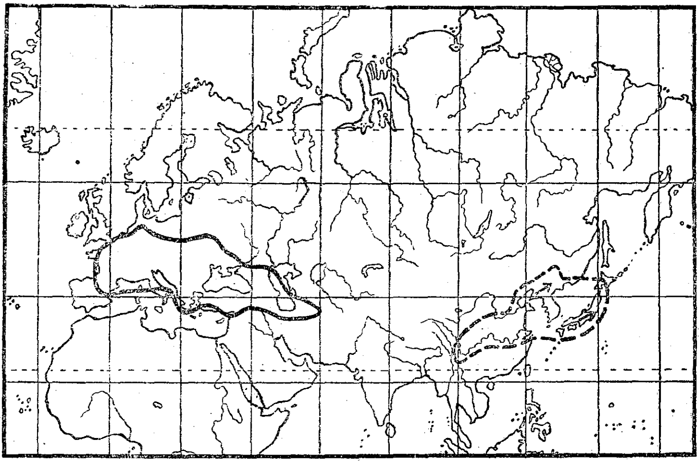

Fig. 5. Distribution of *Physalis Alkekengi* and its var. *Francheti*
ホオズキの種の分布

しかしホオズキが既に第3紀に歐亞にひろく分布して居り，氷河期中に中間地帯の印度，シベリア等では杜絶えて，歐洲と東亞とに遠く隔離されて殘り，東亞において分化したと考える事も，他の溫帶植物の分布から見て强ち無理とは思われない。中間地帯では古くから栽培されていたという記錄が全くなく，又支那や日本の古い文獻にも移入されたと記したものがない事は自生說を强める。しかしこの何れの考え方をとるべきかは，中支におけるホオズキの生育地の狀況を充分考慮して定めるべきものと思うが，殘念ながら現在充分な資料が得られない。

何れにしても歐洲においては永らく栽培されていたにも係らず餘り變異が見られず，東亞においてホオズキ，タンバホオズキ，ヨウラクホオズキ等の諸形がある事は，これらが東亞において導き出されたものとみられ，しかもこれらは全體がセイヨウホオズキより壯大で毛が少なく果が美しく，後で出きた形であると考えられる。日本のホオズキがこの後でできた形許であり，支那には兩者の中間形が多いことは，自然にせよ人爲にせよ日本へは支那から傳わつたものと推察される。ホオズキに關しては西アジアから南方を通つて日本へ來た事は考えられない。タンバホオズキが19世紀末に日本から英國へ傳えられ，その美しい實が一時歐米で盛にもてはやされた事からも，かゝる形が歐洲になかつた事は疑ない。これは日本でホオズキをならして遊ぶ事が流行したため，特に果の大形な園藝品種の發達を促したものと思われる。

同屬の他種の分布からみて，ホウズキの種の起源はアジアではないと思われるが，東亞が本種の二次的分化と栽培の中心になつた事は確かである。

ホオズキの文獻については日本植物集覽 **1**: 239 (1949) を參照されたい。ただセイヨウホオズキと日本のホオズキとの關係は上述の差異點から考えて種を別にする程度ではなく，又中支に兩者を連ねる中間形があることをも考慮して變種として扱うのが妥當である。從つて日本のホオズキの諸形を含めた學名は **Physalis Alkekengi** L. var. **Francheti** (Masters) Hort. が正しい。*P. Francheti* の學名の基準形は蕚が長徑共 6-7 cm,

果が 3cm に達するタンバホオズキの一形である。變種の組合せは早く園藝書に出ているらしいが，命名規約を嚴密に解して若し牧野博士 (1907 & 8) 以前に正式發表がない場合には，ヨウラクホオズキの var. *monstrifera* Makino (1902) の方が變種名として早く，學名は頗る厄介な事になる。又普通のホオズキを學名で區別したければ，牧野博士のされた樣に f. **Bunyardi** Makino (1940) でよいであらう。ヨウラクホオズキは f. **monstrosa** Miquel である。

なお貴州省產につけられた var. *anthoxantha* Léveillé (1909) は，記載では正確には判斷できないがホオズキであろう。又湖北省產に基いて記載された var. *orientalis* Pampanini (1911) もホオズキの蕚の長味のある形 (Fig.3 左) と，莖，葉の毛，花冠の形等においてもよく一致するが，蕚には花時少しく毛がある形に名付けられたものである。

The common form of Chinese Lantern-Plant (Japanese Bladder Cherry) growing in Japan differs from the European *Physalis Alkekengi* by robust glabrous erect stems, much broader glabrous leaves, thick generally glabrous calyx-tubes, less acuminate corolla-lobes, and larger lustrous fruiting-calyces. The chromosomes of both plants are the same in number and size.

P. Alkekengi is native from central and south Europe eastwards to Asia Minor, Caucasus, north Persia, and southern Central Asia, but is unknown in Siberia, India and Malaya. (cf. Fig. 5),

The history of the plant in East Asia which is widely separated from the European is uncertain. It is still doubtful whether the plant is originally indigenous to Japan, or is spread from cultivation. In south Ussuri, south Manchuria, Korea and north China too, the plant is considered to be naturalized, and in central China where it may be indigenous, some approach to the European form in the hairiness, and the shape of leaves and corolla-lobes. It is possible that the plant was brought to China more than 2500 years ago from western Asia through the route of immigration and trade, for it must be highly valued for its medicinal and ornamental use in those old days. In Japan too, it has been cultivated since about 2000 years ago, and it was especially prevailing from the middle of 17 th century to the 18th century, as the Japanese girls are very fond of blowing its berry. While the opinion that this temperate mesophyte survived in central China during the Ice Age seems to be also tenable, although the condition of the habitat in central China is not sufficiently known to me.

At any rate Chinese Lantern-Plant including such horticultural forms as var. *Francheti* Hort. and f. *monstrosa* Miq. found in Japan, was derived apparently in East Asia from a form similar to the European plant, and East Asia is considered at least as a secondary center and also a center of cultivation of this species.